45e Année. — N° 18. 29 Avril 1928.

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Degrully. — Chronique. — La réduction de la consommation taxée et la propagande pour le vin ; — Les gelées 421
Y. Lamau. — Une visite au 7e Salon de la Machine agricole.......... 423
Henri Astruc. — Centrifugation stérilisante des vins 427
G. Nicolas. — Considérations biologiques sur le blé Bladette de Besplas.......... 430
Eric Coulondre. — Les hybrides producteurs directs dans le Midi.......... 436
Bibliographie. — La mutualité agricole à Tlemcen, par M. P. Cardonne. — La mouche de la cerise, par J. Bernès 438
Chemins de fer P.-L.-M. et Midi.
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

CHRONIQUE

La réduction de la consommation taxée et la propagande pour le vin

La situation actuelle du marché des vins déroute quelque peu les prévisions que l'on aurait pu hasarder au lendemain de la récolte.

Les disponibilités totales à la propriété (stocks compris) s'élevaient, pour la campagne 1927-1928, à 59.263.031 hectolitres, supérieures de 6.664.893 hectolitres à celles de l'année précédente (52.598.138 hl.). On aurait pu logiquement en conclure que la consommation s'accroîtrait dans les mêmes proportions.

La récolte de 1926, en effet, avait été si faible que la réduction de la consommation était inévitable : on ne boit pas du vin qui n'existe pas. Et c'est sans étonnement que, pour le premier semestre de la campagne 1926-1927, on enregistrait déjà des chiffres sensiblement réduits pour la consommation taxée.

Consommation taxée oct. 1925-mars 1926....... 26.072.504 hectolitres.
— — oct. 1926-mars 1927....... 24.496.326 —

Mais comment expliquer le chiffre du semestre écoulé

Consommation taxée oct. 1927-mars 1928....... 21.850.535 —

On ne saurait invoquer le haut prix du vin, puisque les cours actuels sont très inférieurs à ceux de l'an dernier à même époque.

En avril 1927, on cotait à Montpellier :

Pour les vins de 9 à 10 degrés..................	260 à 280 l'hectolitre.
On cote aujourd'hui................................	180 à 205 —

soit, en moyenne, 80 francs de baisse !

On pourrait se demander si la grosse récolte de pommes n'a pas provoqué un accroissement colossal de la fabrication et de la consommation du cidre ? Mais les chiffres officiels semblent contredire cette hypothèse.

Consommation du cidre oct. 1923-mars 1924.....	4.847.796 hectolitres.
— — oct. 1924-mars 1925.....	6.502.362 —
— — oct. 1925-mars 1926.....	3.165.834 —
— — oct. 1927-mars 1928.....	4.832.853 —

Nous n'avons pas le chiffre exact pour le premier semestre de la campagne 1926-1927, mais il a certainement dépassé 4 millions d'hectolitres.

Nous ne pensons pas que l'on puisse non plus invoquer une « désaffection » des consommateurs pour le vin ; ce serait là une hypothèse tout à fait invraisemblable. On aime le vin, en France, autant que jamais et l'influence de quelques apôtres du « régime sec » apparaît tout à fait négligeable.

Alors quoi ? La vie chère ? La ruée vers les cinémas, les théâtres les dancings, dont les salles sont bondées à craquer ? Le prix exagéré, dans les hôtels et restaurants, du vin « payé à part » ? La multiplication des automobiles ?

Il y a sans doute de tout cela, un peu. Toutes dépenses somptueuses entraînent forcément des restrictions sur d'autres chapitres. Nous n'avons pas, en France, de « vins de fruits », mais les « Boissons de ménage » jouent peut-être un rôle plus important qu'on ne le soupçonne.

Quoiqu'il en soit, il faut réagir, et essayer de reconquérir le terrain perdu. A ce point de vue, on ne saurait trop encourager les efforts de l' « Association de propagande pour le vin » (1) et l'encourager non seulement par de bonnes paroles, mais surtout par des subventions ou cotisations dont elle fera bon usage ; on ne fait rien sans argent. L'Association a récemment créé une filiale à Nimes ; il en faudrait d'autres dans tous les chefs-lieux des départements viticoles.

Est-ce tout ? Assurément non. Nous pouvons revoir, nous reverrons certainement de grosses récoltes — qui s'écouleraient, comme dans le passé, mais à quels prix ? Nous vivons trop dans l'insouciance du lendemain ; il serait prudent de songer à l'avenir.

---

(1) Siège social : 72, Allées Paul Riquet, à Béziers.

Nos lecteurs ont pu se rendre compte, à la lecture du rapport de M. Loubet, des efforts que font nos voisins d'Italie et d'Espagne pour développer la vente des raisins de table ; nous pourrions faire aussi bien.

D'autres solutions ont été également envisagées à diverses reprises : création de nouveaux types de vins de liqueur ; — production de moûts concentrés pour l'exportation et *autres* usages, — chaptalisation par le sucre de raisin aux lieu et place du sucre de betterave, — emploi des alcools viniques pour les mistelles et autres breuvages alcooliques, etc.

Toutes ces questions sont depuis longtemps sur le tapis, — mais elles y restent ; et bien faibles et dispersés sont les efforts pour les faire aboutir.

Les Gelées

Dans la nuit du 23 au 24, la gelée a causé de graves dégâts dans la basse plaine de l'Hérault et dans la vallée du Lez.

Parmi les localités les plus éprouvées, il faut citer : Aniane, Lavérune, Saint-Pargoire, Grabels, Montbazin, Saint-Jean-de-Védas, Marseillan, Agde, Pézenas, Saint-Thibéry.

Le temps restant très froid, de nouvelles gelées sont encore à craindre.

Des dommages ont également été signalés dans la vallée de la Loire, en Champagne et dans le Charollais.

L. Degrully.

UNE VISITE

AU 7me SALON DE LA MACHINE AGRICOLE

Stand « L. A. T. A. M. » (Brabant automatique « Janus »).

Les Applications Techniques Agricoles Modernes construisent le brabant automatique Janus qui, placé derrière un tracteur, permet l'exécution des labours à plat.

Le brabant automatique Janus est monté sur trois roues, deux à l'avant, une à l'arrière ; il est pourvu d'un mécanisme de transmission à embrayage et débrayage permettant de déterrer et de retourner les pièces travaillantes, puis ensuite de les mettre en terre. Ces deux mouvements sont commandés de la même façon en exerçant une légère traction sur un levier solidaire du mécanisme de la charrue, et relié au tracteur par un cordeau.

L'attelage spécial de la charrue Janus au tracteur la déporte automatiquement tantôt à droite, tantôt à gauche de l'axe du tracteur, d'une distance égale de chaque côté, mais réglable. Ce dispositif permet d'effectuer un travail correct et normal.

Les réglages du labour sont sur la charrue Janus les mêmes que sur un brabant à chevaux.

Le brabant automatique Janus offre encore l'avantage de se déterrer immédiatement dès que le tracteur est déplacé en marche en arrière.

Stand » Pan « (Treuils de labourage).

Les matériels « Pan » permettent d'agir à grande distance avec des câbles et de produire des efforts de traction pouvant s'élever jusqu'à 50.000 kg. en utilisant simplement, comme force motrice, des attelages ou des tracteurs légers ordinaires, c'est-à-dire ceux qui existent dans la plupart des exploitations agricoles ou forestières.

Pour pouvoir agir avec des câbles et exercer de fortes tractions, il faut pouvoir disposer de points fixes ayant une résistance de liaison au sol supérieure aux tractions.

Les ancrages « Pan » permettent de constituer rapidement des points fixes présentant une résistance qui varie à volonté de 1.000 à 50.000 kilogs. Grâce à ces ancrages les matériels « Pan » sont simples et légers.

Un ancrage « Pan » est constitué par la réunion d'un nombre variable d'Ancres élémentaires.

Chaque ancre élémentaire comprend : trois piquets, une plaque d'ancre et une ou plusieurs barres de traction. Ces pièces pèsent individuellement 3 kg.

Les piquets, en acier dur, ont un diamètre de 25 mm. et une longueur de 75 centimètres.

La plaque d'ancre est en acier, elle est perforée de trois trous.

Les barres de traction sont des plaques allongées en acier portant un trou à chacune de leurs extrémités.

Pour constituer un ancrage élémentaire, il suffit de poser à plat sur le sol une plaque d'ancre, d'enfoncer dans les trous les trois piquets, en ayant soin, pendant cette opération, d'adjoindre au piquet central de la plaque d'ancre la ou les barres de traction.

L'enfoncement des piquets dans le sol est obtenu en les frappant avec une masse relativement légère. On pourra ultérieurement retirer sans difficulté l'ancrage en utilisant un arracheur de piquets manœuvré par un seul homme.

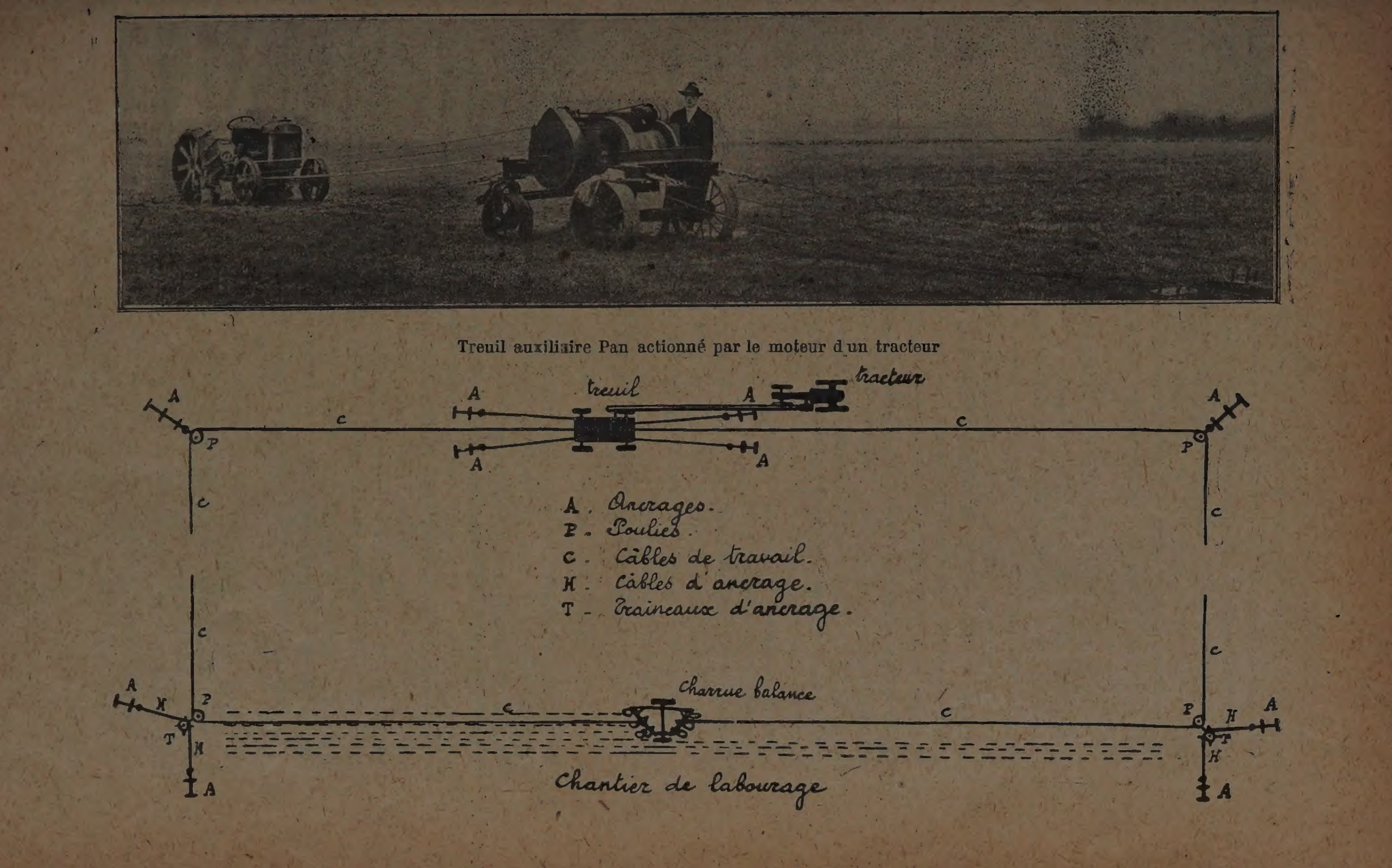
La résistance d'une ancre élémentaire est de 750 kilogs en terrain mou, de 1.000 kilogs en terrain moyen et de 1.500 kilogs en terrain résistant.

En réunissant un nombre suffisant d'ancres élémentaires, on obtient la résistance que l'on désire.

Les ancrages élémentaires sont l'élément principal de tous les matériels « Pan ». Ceux-ci comprennent :

1° L'équipement type E D.
2° Les treuils à manège, type M B et type M A.
3° Les treuils auxiliaires dont il existe cinq modèles.

1° L'équipement type E D pour attelages ou tracteurs permet d'obtenir une traction de 4.000 kilogs ; il est destiné à l'exécution des labours profonds, défonçages, drainages et débardages.



Treuil auxiliaire Pan actionné par le moteur d'un tracteur

Cet équipement se compose : 1° d'un câble en acier de 300 mètres pouvant supporter un effort normal de 1.500 kilogs ; 2° d'un tambour pour enrouler le câble, ce tambour est livré sur un châssis à deux roues ; 3° du matériel accessoire : amarreur de câble, ancres élémentaires, arracheur de piquets, poulies nécessaires pour utiliser l'équipement en réalisant des mouflages à deux ou trois brins avec lesquels on multiplie l'effort de traction par les coefficients deux ou trois, sauf les pertes d'énergie dues au frottement :

2° Les treuils à manège peuvent être commandés par attelages, treuils auxiliaires ou tracteurs.

Le type M B donne une traction limite de 5.000 kg., il est destiné aux défonçages, défrichements et débardages.

Le type M A permet d'atteindre une traction de 22.500 kg. qui convient pour les dessouchages et abatages d'arbres.

3° Les treuils auxiliaires donnent la facilité de travailler avec des câbles en utilisant des moteurs quelconques : tracteurs, locomobiles, moteurs électriques, moteurs à combustion interne. Ils sont indépendants des moteurs par lesquels ils sont commandés à l'aide d'une courroie de transmission.

Ces treuils sont montés sur des châssis en acier portés par quatre roues à jantes larges. La voie, l'encombrement et le poids sont ceux de tracteurs moyens. Tous les mécanismes sont simples et rustiques.

Chaque treuil auxiliaire est construit pour une traction maxima déterminée, la poulie du treuil doit donc avoir une vitesse angulaire variable suivant la puissance du moteur utilisé.

Le câble du treuil est en acier, sa charge de rupture est égale à trois fois la traction maxima du treuil sur lequel il est placé.

Le câble peut être mouflé à l'aide de poulies et d'ancrages.

Le chantier de labourage d'un treuil auxiliaire comporte tout le matériel nécessaire à son utilisation.

Stands « Renault » (tracteurs et moteurs).

L'organisation parfaite des usines Renault leur permet de construire en série des machines qui sont fréquemment modifiées afin de présenter sans cesse tous les avantages acquis par l'évolution du Progrès.

La Société des usines Renault livre actuellement deux modèles de tracteurs agricoles, l'un à roues, l'autre à chenilles.

Le tracteur à roues d'une conception classique forme un ensemble homogène dont tous les organes sont efficacement protégés. Son châssis est constitué par un bâti formant un berceau du moteur. Ce bâti est fixé à l'arrière sur le bloc de la boîte de vitesse solidaire du pont arrière. Il est supporté par quatre roues en tôle : deux à l'avant sont directrices, les deux autres, montées sur les arbres du pont arrière, sont motrices.

Les caractéristiques de ce tracteur à roues sont les suivantes :

Puissance du moteur		20 CV.
Poids du tracteur avec roues garnies de cornières.		1 800 kg.
Longueur totale..		3m222
Largeur totale..		1m655
Vitesses d'avancement..............................	1re	3,300 kil. à l'heure
— —	2me	4,300 —
— —	3me	10,600 —

Force de traction pour chaque vitesse........	1re	1,250 kilos
— — —	2me	900 —
— — —	3me	300 —

Le tracteur à chenilles du nouveau type PO est un modèle perfectionné des anciens tracteurs à chenilles Renault. Voici ses caractéristiques :

Puissance du moteur....................		40 CV
Poids total............................		3.800 kilos
Longueur totale........................		3m279
Largeur totale.........................		1m700
Vitesses d'avancement...........	1re	2.200 kil. à l'heure
— —	2me	3 800 —
— —	3me	6.450 —
Marche arrière.........		1.670 —
Effort de traction pour chaque vitesse	1re	4.000 kilos
— — —	2me	2.500 —
— — —	3me	1.300 —

Un autre stand Renault situé dans le Hall E contenait des moteurs agricoles à combustion interne, les uns à explosion, les autres fonctionnant suivant le cycle Diesel. Plusieurs de ces moteurs étaient accouplés à d'autres machines et formaient ainsi des groupes électrogènes, marins, de pompage.

(à suivre)

Y. Lamau,
Chef de Travaux
à l'Ecole nationale d'Agriculture
de Montpellier.

CENTRIFUGATION STÉRILISANTE DES VINS (1)

Les hauts prix des vins incitant les viticulteurs à les conserver plus longtemps avant de les mettre dans le commerce, leur conservation tend à rester davantage à leur charge que par le passé. Or, nous savons tous que cette conservation est souvent délicate, surtout pendant les chaleurs, certaines maladies pouvant alors les détériorer.

Je ne fais pas ici allusion à la piqûre, qui résulte toujours d'une négligence grossière des prescriptions œnologiques les plus élémentaires, bien qu'elle soit sans remède, — ni à l'amertume, qui demande pour se développer le concours du temps, — ni à d'autres maladies ou défauts banaux de faible importance, — mais surtout à la maladie de la tourne ou pousse, qui est le facteur principal de la détérioration de nos vins de grande et commune production en toutes saisons, mais surtout à partir du retour des chaleurs.

Or cette maladie a ses microbes spéciaux, bien connus depuis Pasteur, qui peuvent infester le vin dès son origine en dépit de toutes les précautions contraires. On doit, en effet, considérer, malgré les sulfitages, tartriquages, phosphatages, levurages, etc..., que tout vin sort plus ou moins contaminé de la cuve de fermentation. Autrefois cette contamination était

(1) Communication faite aux Sessions générales des Sociétés des Agriculteurs et Viticulteurs de France, les 20 et 22 mars 1928.

très abondante, parce qu'on ne prenait aucune des précautions actuelles contraires. Mais, à moins de faire des fermentations pures en moûts stérilisés, comme aucune de ces précautions n'est absolue et radicale, les vins n'en sortent pas moins encore des cuves fort peuplés en ferments de tourne ou en germes de ces ferments, et il faut des soins d'hygiène postérieurs au décuvage pour les en débarrasser plus ou moins pendant l'automne et l'hiver. On connaît ces soins : soutirages avec aérations, sulfitages, exposition aux froids, etc... Tout cela, si c'est bien fait, dans l'ordre et au moment voulu, réussit très bien à nous donner un vin limpide, dont la contamination ne présente plus rien de dangereux et qui peut attendre l'acheteur jusqu'à l'été. Mais on n'est jamais sûr, même si l'on perfectionne ces soins d'hygiène par un collage ou un filtrage, ce qui est plutôt exceptionnel à la propriété, qu'il n'y aura pas de prolifération rapide et excessive des germes au printemps, et qu'un accident de tourne ne se produira pas, plus ou moins à notre insu, nous mettant en présence, lorsqu'il se révèlera, d'un vin à acidité volatile excessive, ou même dépassant les limites que fixe la loi aux vins propres à la consommation. Si elle n'est qu'élevée et qu'on s'en aperçoive à temps on pourra peut-être intervenir, arrêter la maladie et vendre le vin, mais plutôt difficilement et à bas prix, ce qui est une perte. Et si on a dépassé le maximum légal de 1,75, parfois même au-dessous, il faudra distiller, ce qui est encore une perte.

Ces ferments de tourne, qui existent à l'origine dans tous les vins, sont donc le vrai point noir de la conservation de cette marchandise, et pour parvenir à la sécurité complète, absolue, en cette affaire, il faudrait évidemment s'en débarrasser radicalement le plus tôt possible après la vinification. Tout procédé tendant à ce but doit intéresser vivement les viticulteurs. Or ces procédés ne sont pas nombreux, puisque la pasteurisation seule, en tuant tous les germes, résout le problème de façon absolue, les collages et les filtrages laissant, hélas ! passer par maille nombre de ces ferments ou de leurs germes, même lorsqu'ils réussissent parfaitement. La valeur stérilisante de ces deux excellents procédés de clarification n'est donc que relative et assez incertaine, surtout pour les vins issus de vendanges altérées, et par conséquent plus contaminés que la normale.

C'est pourquoi je me suis intéressé depuis déjà longtemps à la centrifugation, non pas que ses effets clarifiants n'aient pas été déjà constatés, mais parce qu'il m'a semblé qu'on pouvait les perfectionner en ce sens jusqu'à rendre l'opération stérilisante à meilleur marché, avec plus de facilité et moins de surveillance que par la pasteurisation, aujourd'hui plus ou moins disparue d'ailleurs de nos usages vinicoles courants.

* * *

Tout le monde sait ce que c'est que la pesanteur, et que c'est sous son influence que les parcelles souvent très légères constituant les lies du vin tombent lentement à travers ce liquide, vers le fond des récipients qui le contiennent.

Il faut considérer que ces parcelles ne traversent pas ainsi le liquide sous l'influence de leur poids réel, mais simplement sous celle de leur poids *apparent*, qui est proportionnel à la différence entre leur densité et celle du liquide. De plus elles ont à vaincre la résistance de celui-ci, c'est-à-dire un certain frottement interne variant avec la viscosité. Et dans tous les pro-

duits de fermentation cette viscosité n'est pas négligeable, parce que la plupart des micro-organismes sécrètent des matières mucilagineuses venant modifier la viscosité propre du liquide, même dans les années où les raisins sont sains. C'est ce qui fait d'ailleurs, à ce point de vue, la différence principale entre le vin et le mélange hydro-alcoolique de même degré.

Néanmoins ce frottement sera généralement peu de chose pour des parcelles infimes, comme le sont ces microbes ou leurs germes, parce que la viscosité est surtout proportionnelle aux surfaces et que celles-ci sont ici très réduites. Mais la différence de densité, origine de la chute, sera aussi très peu de chose en ce cas, cette matière vivante formée aux dépens des éléments du liquide ayant forcément une densité très voisine de celui-ci. Il en résulte une vitesse de chute excessivement faible, beaucoup plus faible pour ces particules vivantes que pour tous les autres éléments des lies. C'est ce qui explique que ces microbes ou leurs germes soient toujours plus ou moins en retard de chute sur le reste des lies et qu'on puisse en découvrir au microscope dans des vins déjà pratiquement clarifiés, où ils sont encore peu nombreux et échappent à notre vue. C'est le cas général des vins jeunes du Midi maintenus au repos, où l'on attend la limpidité du seul effet de la pesanteur.

Mais si l'on imprime au vin une rotation violente par entraînement dans certains appareils, on y développe une nouvelle force, dite centrifuge, bien connue des mécaniciens, parce qu'elle affecte tous les organes tournants des machines, tendant à éloigner rapidement de l'axe de rotation toutes les molécules des corps qui tournent. Si ces particules sont mobiles comme celles que nous envisageons à l'intérieur du vin, et plus pesantes que celles du liquide, elles obéiront à cette nouvelle force qui tend à leur faire traverser ce liquide plus rapidement pour s'écarter de l'axe et aller se coller à la paroi du récipient.

L'étude de cette force a montré qu'elle est proportionnelle à la *masse* des molécules qu'elle affecte, à leur *distance* du centre de rotation (rayon de giration) et au carré de la *vitesse* angulaire de rotation (nombre de tours minute). Or si on ne peut augmenter ici la masse de la particule à éliminer, on peut toujours agir sur les deux autres facteurs (rayon de giration et vitesse angulaire), et concevoir des appareils où le vin sera soumis à une force centrifuge bien supérieure à la pesanteur, exagérant de beaucoup la différence de densité du solide et du liquide sous l'influence de laquelle se faisait au repos l'élimination des particules solides. On devient ainsi maître du facteur temps, le déplacement relatif des molécules solides et liquides à l'intérieur de l'appareil se trouvant complètement modifié, surtout en couches minces.

Pour un rayon de giration de 10 centimètres seulement et une vitesse de 1000 tours minute, conditions très ordinaires aujourd'hui, le calcul indique que la pesenteur est déjà multipliée par 100. Or, on peut réaliser des vitesses bien plus considérables (7 à 12.000 tours-minute) et des rayons de giration plus élevés, de sorte qu'en certains appareils modernes le coefficient de multiplication par rapport à la pesanteur n'est plus 100, mais 5.000, 10.000, 17.000, parfois même 40.000. Alors le déplacement de la parcelle solide à éliminer à travers le liquide devient tout à fait saisissable, se faisant en une seconde ou une fraction de seconde, pendant que le liquide traverse le récipient à une allure telle que le débit ne soit pas trop restreint.

Le procédé étant purement physique et mécanique, sans la moindre inter-

vention de la chimie, devient très intéressant pour le vin, car s'il réussit à éliminer des parcelles aussi petites que des microbes ou leurs germes, on comprend que la clarification sera *absolue* et l'aspect du liquide obtenu très flatteur. Or les grandes vitesses, autrefois coûteuses à obtenir, le deviennent de moins en moins depuis la vulgarisation de la force électrique, dont les moteurs ne peuvent précisément tourner qu'à grandes vitesses seulement. Et cela se concilie très bien avec les nécessités de la construction, qui ne peut augmenter beaucoup les rayons de giration, en raison des limites de la résistance des matériaux et du frottement de l'air. On est parvenu à supprimer ou réduire beaucoup aujourd'hui, dans les appareils de ce genre, les résistances passives, celle de l'air, les difficultés de graissage, de telle sorte qu'on a pu ainsi réaliser, avec de l'acier forgé, des vitesses fantastiques atteignant plus de 45.000 tours minute, dans des appareils de laboratoire, et 15 à 19.000 tours minute, dans des appareils industriels courants, multipliant ainsi la pesanteur par 40.000 et 12.000 environ. J'ai donc pensé trouver là le procédé vite et bon marché de clarification complète et stérilisante des vins qui nous donnerait hâtivement la sécurité à peu près complète dans leur conservation.

Actuellement, la lutte est plus ou moins engagée entre les moyennes et les grandes vitesses, avec bons arguments techniques de part et d'autre — entre les bols cloisonnés et ceux qui ne le sont pas ou presque, etc....., tous ces appareils prétendant aujourd'hui aux titres de *super* ou *hyper* centrifugeurs, dès qu'ils font plus de quelques milliers de tours à la minute. Mais dans tous la marche ne peut être continue ; il faut s'arrêter de temps en temps pour nettoyer le bol tournant des dépôts qui se sont faits à sa surface. Cela rend les appareils intermittents, *mais de peu*, parce qu'on peut réduire de beaucoup la durée des arrêts au moyen de freins et d'un bol de rechange, de façon à avoir constamment un bol au nettoyage et une marche pratiquement continue, en attendant l'appareil idéal qui donnerait : d'un côté les dépôts, et de l'autre le vin rigoureusement limpide.

Les débits varient évidemment selon modèles, vitesses, alimentation en vin, etc... Mais, à mon avis, il y a inconvénients à les exagérer et à faire trop vite *si l'on poursuit l'effet stérilisant*, car il faut laisser à la force centrifuge le temps de s'exercer sur les particules solides les plus fines qu'il est possible d'atteindre, tels que les ferments les plus jeunes ou leurs germes, et certains calculs démontrent que le temps qu'il faut à ces ultimes parcelles pour parcourir l'intérieur de l'appareil n'est pas toujours négligeable. D'ailleurs, ces machines consomment très peu de force dès qu'elles tournent à leur régime normal.

(à suivre)

Henri Astruc,
Directeur de la Station Œnologique
du Gard.

CONSIDÉRATIONS BIOLOGIQUES

SUR LE BLÉ BLADETTE DE BESPLAS

La Bladette de Besplas, bien distincte, d'après M. J. de Vilmorin, du *Rousselin* avec lequel certains auteurs la confondent, est originaire de l'ancienne Ferme-école de Besplas, commune de Villasavary, à 17 kilom. de

Castelnaudary (Aude), où elle a été récoltée, en 1861, dans un champ de *blé rond de Toscane.*

Le *Besplas* est un blé à paille haute, résistant moyennement à la verse, à épi rouge foncé, s'égrenant très difficilement, donnant un très beau grain blanc. Il talle peu, doit être semé assez épais ; doué d'une résistance moyenne aux rouilles, il semble assez sensible au charbon ; a le défaut de ne nouer que deux fleurs par épillet, sans compter l'avortement du sommet et de la base des épis. C'est une variété précieuse pour le Sud-Ouest, où les journées chaudes et sèches qui accompagnent la maturation sont en grande partie la cause de la faiblesse des rendements, car elle résiste parfaitement à l'échaudage et murit toujours normalement. Il est superflu de rappeler les qualité du *Besplas* mentionnées maintes fois par MM. Vidal, Gèze, de Vilmorin, Rouart. M. Rouart (Vingt ans de culture du blé au domaine de Bagnols de Grenade, Librairie agricole de la Maison rustique, 1922), en agriculteur très avisé, bien que ce blé n'arrive pas en tête des moyennes comme productivité, lui réserve toujours une large place dans ses cultures. Une autre preuve des qualités du Besplas est son emploi comme géniteur par différents hybrideurs (MM. Schribaux, de Vilmorin, Nicolas) ; un certain nombre de croisements avec *Riéti*, *Inversable*, *Roussillon*, *Roumélie*, *Bon Fermier*, *Vilmorin 23*, etc..., sont actuellement à l'étude.

D'une étude très intéressante sur le *Besplas* présentée par M. Millasseau Jean, en 1925, pour obtenir le diplôme d'Ingénieur de l'Institut Agricole de Toulouse, et faite dans le même esprit que celle de Garola avec l'*Hybride Rimpau*, il m'a semblé possible, malgré des conditions d'expérimentation différentes, de tirer quelques considérations sur les aptitudes biologiques du *Besplas.*

Par des cultures en pots, contenant chacun 20-22 kilogr. de terre du Jardin Botanique, Millasseau a suivi l'évolution du *Besplas* du semis à la récolte. Des mesures de poids secs, des dosages de l'azote, de l'acide phosphorique, de la chaux et de la potasse ont été effectués aux époques principales du développement.

RÉSUMÉ DE L'ÉVOLUTION DU BESPLAS

Date du semis	Début de la levée.	Levée générale	Appar^tion de la 2e feuille	Appar^tion de la 3e feuille	Appar^tion de la 1re talle	Appar^tion de la 4e feuille	Fin du tallage	Epiage
23 Nbre 1923	18 Dbre	2 Janvier 1924	8 Janvier	4 Février	11 Févr.	17 Févr.	13 Avril	24-31 Mai

Floraison 1-10 Juin. **Maturité 26 Juillet.**

Pour le *Besplas* comme pour l'*Hybride Rimpau*, la première talle apparaît entre la 3me et la 4me feuille.

La période de tallage a duré 63 jours, soit 12 jours de plus que celle de l'*Hybride Rimpau*. Malgré cette durée plus longue du tallage, et malgré des conditions plus favorables au développement végétatif (températures moins basses, lumière plus vive), le *Besplas* a tallé beaucoup moins (2,8) que l'*Hybryde Rimpau* (8,4), ce qui semble bien indiquer que le tallage est une propriété spécifique de chaque variété.

L'épiage a débuté le 24 mai ; la floraison a commencé le 1er juin et s'est continuée pendant 9 jours, elle a donc eu lieu 189 jours après le semis et 81 jours après le tallage moyen (11 mars).

L'évolution complète a exigé 245 jours, soit 33 jours de moins que pour l'*Hybride Rimpau*.

Ce cycle végétatif plus court ne tient pas, comme on pourrait le croire, à la tardivité du semis, car celle-ci a été vraisemblablement compensée par un retard dans la maturation (26 juillet), la récolte des blés se faisant ordinairement, dans le Sud-Ouest, au moins 10-15 jours plus tôt. Il est dû principalement au climat; tandis que 27 jours seulement séparent, dans le *Besplas*, l'apparition des 2me et 3me feuilles, cet intervalle est chez *Hybride Rimpau* de 53 jours. Mêmes remarques pour l'apparition des premières talles qui se montrent, dans le *Besplas*, 7 jours après la 3me feuille et, dans *Hybride Rimpau*, 25 jours en moyenne, et pour le temps qui sépare la fin du tallage de la floraison (*Besplas* = 48 jours; *Hybride Rimpau* = 64 jours). *Besplas* est une variété méridionale ayant une évolution plus rapide que les blés des régions septentrionales. Cette assertion, qui semble être une banalité, ne saurait cependant être trop répétée, car c'est pour l'avoir ignorée ou méconnue que les agriculteurs du Sud-Ouest, séduits par les blés à gros rendements des pays du Nord, ont tenté des essais qui ne leur ont donné, trop souvent, que des déboires. Les blés du Nord, en effet, à évolution plus longue, exigent plus de temps pour mûrir normalement, se trouvent surpris dans le Sud-Ouest par les brusques et fortes chaleurs, accompagnées de vents secs, dès la fin de juin et terminent lamentablement leur végétation, fournissant un grain ratatiné, considérablement échaudé, quand ils n'ont pas été, auparavant, la proie des rouilles. L'agriculteur méridional doit se persuader qu'il n'a pas grand chose à espérer de l'emploi des blés du Nord ; il ne pourra améliorer sa production qu'en faisant appel à des variétés cultivées sous les mêmes latitudes ou sous des latitudes un peu plus méridionales ; c'est le cas déjà du *Carlotta Strampelli*, hybride d'origine italienne, et ce sera peut-être bientôt celui d'autres blés italiens, soit qu'ils soient utilisés en grande culture, soit qu'ils servent de parents pour des hybridations.

Voici un tableau indiquant la composition d'un pied de *Besplas* aux différentes périodes du développement, les chiffres sont exprimés en milligrammes.

		Matière sèche	Rac. p. 100 de part. aér.	Azote	Ac. phosph.	Chaux	Potasse
		—	—	—	—	—	—
Tallage...	racines....	0,372	93/100	7,56	3,16	2,98	8,65
	parties aériennes..	0,400		9,52	4,16	3,00	19,48
		0,772		17,08	7,32	5,98	28,33
Floraison .	racines....	1.176	24,44/100	11,995	7,726	7,408	15,582
	parties aériennes..	4.310		58,201	32,237	32,227	99,037
		5.986		70,196	40,963	39,635	114.619

Maturité	racines	1.098	15,17/100	6,258	3,985	4,392	13,801
	paille	4.240		35,531	13,271	21,666	55,280
	balles	1.117		10,544	7,092	5,473	10,120
	grains	1.872		34,369	26,395	9,840	14,133
		8.327		86,702	50,743	41,371	93,334

A remarquer d'abord, pendant la période de tallage, l'énorme proportion de la matière sèche des racines par rapport à celle des parties aériennes, elle atteint 93/100, alors que, dans l'*Hybride Rimpau*, elle n'est que de 57/100. Elle tombe, dans le *Besplas*, à 24,44/100 (floraison) et à 15,17/100 (maturité) ; les valeurs correspondantes sont, dans l'*Hybride Rimpau*, 18,87 et 17,32.

Comparativement à l'*Hybride Rimpau*, le *Besplas* a un appareil radiculaire beaucoup plus développé. Il ne faut pas tenir compte, en effet, de la diminution de la matière sèche des racines au moment de la maturité, étant donné ce que nous savons de la migration, à cette période, des principes de la racine dans les parties aériennes; le fait a été indiqué par Mathieu de Dombasle, en 1894, et par M. Jumelle en 1889, au cours d'une étude sur les variations de la matière sèche des racines avec l'âge. Or le développement important des racines est une caractéristique biologique de la plupart des végétaux des régions méridionales, sèches ; ainsi, les plantes désertiques ont des racines très longues, qui leur permettent de multiplier les points de contact avec le sol si pauvre en eau. A ce point de vue encore, le *Besplas* est une variété de blé adaptée aux latitudes méridionales.

Le travail radiculaire total du *Besplas* est surtout important au moment du tallage, par suite de conditions météorologiques favorables ; il est plus intense que celui des racines de l'*Hybride Rimpau*; dans la suite, c'est l'inverse qui se produit ; on constate dans cette dernière variété, un accroissement beaucoup plus important de la matière sèche, comme en témoignent les chiffres suivants (en grammes).

		Besplas	*H. Rimpau*
Poids sec moyen d'une plante	Tallage	0,772	0,647
	Floraison	5,986	21,334
	Maturité	8,327	30,884

Accroissement de matière sèche du tallage à la maturité.	*Besplas*	7,555
	H. Rimpau	30,237

Ces différences énormes tiennent, pour une part minime, aux plus petites dimensions des pots utilisés par Millasseau, mais surtout à chacune des variétés, *H. Rimpau* étant plus productive que *Besplas*, utilisant certainement mieux les éléments du sol que celui-ci ; c'est ce que démontrent bien les chiffres suivants relatifs au travail d'absorption, par 24 heures, de 1 gramme de racines sèches, du tallage à la maturité.

Besplas

	Tallage	Floraison	Maturité
Azote	0,65	1,48	0,25
Ac. phosphorique	0,27	0,90	0,15
Chaux	0,22	0,94	0,008
Potasse	1,08	2,33	0,00
	2,22	5,65	080,4

Hybride Rimpau

	Tallage	Floraison	Maturité
Azote	0.77	2.22	0,49
Ac. phosphorique	0,51	1,34	0,28
Chaux	0,50	1,18	0,11
Potasse	1,51	3,66	0,00
	3,29	8,40	0,88

Il ressort de ces tableaux que, si le *Besplas* grâce à un système radiculaire très développé, présente au moment du tallage, un poids de matière sèche plus élevé que l'*Hybride Rimpau*, cet avantage est rapidement perdu, parce que ses racines ont, rapporté à l'unité de matière sèche, un pouvoir d'absorption des éléments minéraux toujours plus faible que celles de l'*H. Rimpau*.

Le *Besplas* pourrait être caractérisé, à ce point de vue, de la manière suivante : Variété à appareil radiculaire très développé, mais à pouvoir d'absorption assez faible. L'intérêt de cette observation saute immédiatement aux yeux. Ce blé, dont j'ai indiqué précédemment les qualités, est victime d'une grave affection, la *coulure*. Il ne donne généralement que deux grains par épillet, les autres fleurs avortant toujours et souvent aussi celles de la base et du sommet des épis, ce qui réduit considérablement les rendements. Or, la coulure n'est pas ici constitutionnelle, car, la 3e fleur des épillets est parfaitement constituée, avec étamines et ovaire ; elle n'est pas, non plus, le fait d'accidents météorologiques, car elle se produit régulièrement chaque année. Elle ne tient pas davantage au sol ; on la constate aussi bien dans une terre riche que dans une terre pauvre. La cause de cet arrêt de développement de la 3me fleur et des suivantes, qu'il y ait fécondation ou non, réside, à mon avis, dans le pouvoir insuffisant d'absoption des racines, comme l'indiquent les observations de Milliasseau Celles-ci, malgré leur grand développement qui leur permet d'alimenter suffisamment en eau l'appareil végétatif aérien, exubérant à cette période de la végétation, sont, cependant, en raison de leur faible pouvoir d'absorption des substances minérales, insuffisantes pour permettre l'évolution complète de toutes les fleurs de l'épi, d'où arrêt de développement de la 3e et des suivantes. Il semble que, si elles sont capables de puiser beaucoup d'eau dans le sol, ce qui expliquerait la magnificence des blés du Sud-Ouest au moment de l'épiage, de la floraison et même après, les racines n'ont pas la même propriété vis-à-vis des éléments minéraux du sol ; les racines, en effet, sont douées d'un pouvoir électif à la fois qualitatif et quantitatif, qui dépend, entre autres conditions, de la perméabilité plus ou moins grande de leurs membranes protoplasmiques, perméabilité variable avec chaque espèce végétale et même avec chaque variété ; elles font un choix parmi les substances qui leur sont offertes, sont perméables pour certaines, imperméables pour d'autres et absorbent les premières en plus ou moins grande quantité ; ceci explique qu'il n'y a pas forcément de relation directe entre l'absorption de l'eau et celle des substances minérales. Etant donné que la coulure se produit dans le *Besplas*, quelle que soit la fertilité des sols, il semble bien que le pouvoir électif quantitatif des racines dépende, ici, de la perméabilité des membranes protoplasmiques, plutôt que de la concentration du millieu extérieur.

Une expérience de M. Mandoul, rapportée par M. Serin, viendrait à l'appui de ma manière de voir sur l'origine de la coulure. Lorsque des épis de *Besplas* sont amputés d'une certaine partie de leur longueur, les épillets restants nouent 3, 4 et quelquefois 5 grains. La coulure du *Besplas*, générale en terres riches aussi bien qu'en terres pauvres, résulterait, à mon avis, d'une nutrition radiculaire insuffisante, due au faible pouvoir absorbant des racines vis-à-vis des éléments minéraux. On a essayé de donner une autre explication de l'origine de ce mal, en invoquant les observations de M. Rivera, qui prétend que, dans les régions méridionales, la température élevée et la vive lumière des journées d'été obligent les végétaux à réduire leur activité photosynthétique ; on a dit que, dans ces conditions, les stomates se fermaient, diminuant ainsi l'assimilation du carbone. Or, dans le Sud-Ouest, au moment de la floraison et postérieurement à elle, des pluies fréquentes alternent avec des journées chaudes ; l'atmosphère est souvent humide condition qui, associée à une lumière vive est éminemment favorable, au contraire, à l'ouverture des stomates, qui, on le sait, s'ouvrent dans un air humide et à la lumière.

Il est possible qu'à l'absorption radiculaire insuffisante du *Besplas* vienne s'ajouter une certaine faiblesse du travail chlorophyllien, soit que les feuilles soient relativement pauvres en chlorophylle, soit que celle-ci soit peut active. Des mesures directes d'assimilation chlorophyllienne permettront peut-être d'élucider ce problème physiologique très intéressant de l'origine de la coulure du *Besplas*.

Telles sont quelques données intéressant la biologie du *Besplas* et que j'ai pu formuler, grâce aux observations de Millasseau.

Il resterait à expliquer pourquoi cette variété se comporte si bien dans le Sud-Ouest, vis-à-vis d'un autre mal, également très grave, l'*échaudage*, qui traduit un déséquilibre entre l'alimentation en eau par les racines et la transpiration par la partie aérienne. Il y a lieu, à ce point de vue, de considérer d'une part. l'appareil d'irrigation fournissant l'eau aux feuilles, et, d'autre part, les organes de transpiration, les stomates. L'appareil d'irrigation est représenté par les racines et les vaisseaux de bois de la tige et des feuilles ; les racines, étant donné leur développement, semblent douées d'un pouvoir absorbant de l'eau suffisant pour alimenter l'appareil aérien. Quant à la circulation de l'eau dans les feuilles, un de mes élèves, M. Duffas, dans une étude récente. (*Bulletin de la Société d'Histoire naturelle de Toulouse*, tome LXI, 420-423 1927). l'a évaluée en notant, relativement à la largeur du limbe, le nombre des faisceaux de bois, des vaisseaux qui les constituent et leur calibre. Sachant que la transpiration varie dans le même sens que le nombre des stomates, M. Duffas a établi le quotient.

$$\frac{\text{Nombre proportionnel à la transpiration}}{\text{Nombre proportionnel à l'absorption}}$$

pour les variétés de blé suivantes :

Besplas	0,061
Saissette d'Arles	0,065
Tuzelle de Bologne	0,058
Inversable	0,088
Bon Fermier	0,105
Vilmorin 23	0,109

Les trois premières variétés, parmi lesquelles *Besplas*, ont une transpiration relativement faible par rapport à l'eau qui arrive dans les feuilles ; elles mûrissent normalement sans s'échauder. Il n'en est pas de même de *Bon Fermier* et de *Vilmorin* 23, variétés convenant à la région parisienne, qui souffrent souvent de l'échaudage dans le Sud-Ouest, quant à l'*Inversable*, il constituerait un cas limité.

En ce qui concerne *Besplas*, sa résistance à l'échaudage, qui constitue sa principale qualité, semble tenir à la fois à une alimentation suffisante en eau, par suite du développement des racines et de l'appareil vasculaire et à une réduction de la perte d'eau par les grains du fait de l'épaisseur des balles. Des mesures directes de transpiration complèteraient heureusement cet ensemble de faits ; elles seront prochainement entreprises.

G. NICOLAS,
Professeur à la Faculté des Sciences de Toulouse.
Directeur de l'Institut Agricole de l'Université.

LES HYBRIDES PRODUCTEURS DIRECTS

DANS LE MIDI (1)

Résumé

A retenir dans ceux essayés depuis 6 ans à 12 ans de greffage :

Noirs 1re époque teinturiers : 2007 — 4646 — 5437 — 6740 — M 2049 — 3.

Noirs demi-teinturiers : Seibel 1 — 4643 — 5163 — 5455 — 5905.

Noirs 2me époque teinturiers : 2 et 3 de Couderc, 5450.

Noirs demi-teinturiers : 7120.

Couleur aramon : 5813 — 5484 — 5915.

Direct : Jury 580 — 4646 — 5033 — 5455 — C. 3. — Baronne 2-10.

Blancs 1re : 6468 — 5356 — 4995 sur rupestris — 4986 sur 161-49 — 5213 — 2653.

Blancs 2me époque : 6151 — 5717 — 5663 — 5689.

Directs : 5257 — 5213 — 4995 — 4767 — 5663 — 5689 — 6581.

A retenir dans les tous nouveaux depuis 3 ans à 4 ans de greffe avec toute la réserve que comporte une expérience si courte.

Noirs 1re époque teinturiers : B. S. 2667 — 6536 — 5352 — 6734 — 7587.

Noirs Demi-teinturiers : 6131 — 6712 — 8218.

Noirs 2me époque : Malègue S. M. 3 — 4660 — 6062 — 8214 — 8266 — 8299.

Blancs 1re époque : 8243 ?.

Blancs 2me époque : 12 et 13 Couderc — 6478 — 6719.

Je m'excuse, Messieurs, de ne pas avoir apporté de vins de cette année. Il m'a été impossible par suite d'une vendange mouvementée de vinifier séparément ; mais je suis heureux de vous communiquer les résultats du concours de 1927 à l'Exposition de Montpellier.

(1) Voir page 409.

Trois vins blancs n'ont pas été cotés parce qu'ayant une teinte plombée, considérée comme de la tourne. C'était cependant parmi les meilleurs des vins hybrides : 4995 — 4986 — 6151.

Tous les autres ont eu au-dessus de 10 qui était la note accordée à un bon vin courant.

Ci-joint le détail :

Nos	Notes
5952	11
6906	11
6734	12
6905 de 2 ans	13
8266 (rosé)	13
1808	13
8214 (rosé)	15
4646	15
6905 (de l'année)	16
6468	16
C. 12	17
7654	17
3912	18
Mélange 7120 et 5813 rosé	19
5356	19

Ces deux derniers ont été trouvés remarquables : 5356 vendangé pas trop mûr valait beaucoup mieux que beaucoup de sauternes vendus sans provenance.

Cinq grands diplômes d'honneur avec félicitations du Jury ;
Quatre médailles d'or ;
3 médailles de vermeil ;
3 médailles d'argent.

C'est un résultat, si je ne m'abuse, dans une région considérée comme opposée aux hybrides.

Je signale particulièrement la note obtenue par 6468 et 6905 qui sont pour moi les deux as de l'hybridation actuelle.

J'attire aussi votre attention sur les bonnes notes de trois nouveaux qui paraissent avoir de réelles qualités en tant que production. Je dis : 6334 — 8214 et 8266.

J'ai essayé, Messieurs, d'être aussi complet que possible en 20 minutes, en restant dans le cadre du midi, cadre qui m'était assigné. Laissez-moi vous dire en terminant, et cela pour la gloire et le renom des hybrides, ce que je disais dans un de mes derniers articles dans les grands journaux quotidiens du Midi.

Le Midi lutterait contre les hybrides ? Quelle folie ! Quelle aberration ! Vous ne voyez donc pas, messieurs les viticulteurs du Midi, que c'est encore dans ce pays de soleil radieux que se place l'aire des plus beaux hybrides. Je veux parler de ceux comme Couderc 2 — 5813 — 5484 — 5717, qui mûrissent pleinement dans le Languedoc, tout en donnant des récoltes égalant l'aramon ; alors que cela leur est difficile ailleurs, sinon impossible. Je veux parler des hybrides qui dans le Midi, n'ont pas d'anthracnose, alors qu'ils

sont atteints par cette maladie dans d'autres régions. Je veux parler des hybrides comme 6905 qui révolutionnent les visiteurs, et cela sans tavelure, alors qu'ils peuvent en souffrir par ailleurs. Je veux parler des hybrides qui sont sujets quelquefois à la coulure, alors que dans le Midi, cette coulure est insignifiante, tel le 2007 et tant d'autres. Depuis 6 ans, 2007 — 5437 — 6905 — C. 2 — 5813, etc., me donnent une récolte régulière de 70 à 150 hectolitres suivant les cépages.

Quand donc comprendra-t-on dans le Midi que grâce aux hybrides et à leur pouvoir colorant on pourra, si on le veut, se passer d'ici quelques temps de tous ces vins d'Espagne et de Grèce frelatés, et conserver ainsi l'argent français en France pour la très grande gloire de nos hybrideurs et pour la prospérité de notre chère patrie.

Vive nos hybrideurs et vive la vigne nouvelle.

Eric Coulondre,
Ingénieur agricole
Cadoule, par Lunel (Hérault).

BIBLIOGRAPHIE

La Mutualité Agricole à Tlemcen, par M. P. Cardonne, Ingénieur Agricole. L'Académie d'Agriculture a décerné une Médaille d'or à cet intéressant travail, qui résume l'œuvre considérable accomplie dans la région de Tlemcen par des hommes d'action dévoués à l'agriculture. Le Comice Agricole de Tlemcen, fondé en 1860, a donné successivement naissance aux Caisse de Crédit agricoles, à des Caves, à des Docks coopératifs, à un Laboratoire d'analyses, à une Coopérative d'élevage, à un Centre d'éducation professionnelle indigène, etc.

Fructueux exemples, dont on ne saurait trop s'inspirer dans les régions où la Coopération n'est encore qu'à des débuts.

La Mouche de la Cerise, par J. Bernès, directeur des Services agricoles du Var. — Dans cette brochure tout à fait d'actualité, M. J. Bernès, après avoir rappelé les difficultés soulevées par l'Angleterre à l'importation de nos cerises, résume les prescriptions édictées par le Ministre de l'Agriculture pour éviter toutes difficultés à nos exportateurs. Il nous fait ensuite l'histoire de l'insecte et de ses mœurs, et nous indique les moyens de détruire le parasite et d'atténuer sa propagation.

On peut demander cette brochure, éminemment utile à tous les producteurs de cerises, en envoyant 0 fr. 25 pour frais de poste, à l'Office agricole du Var, 8, rue Nationale, à Draguignan.

Les départs du Maroc pour Marseille ont lieu : tous les samedis de Casablanca, tous les dimanches de Tanger.

Signalons, en outre, que les vapeurs de cette même Compagnie, à destination du Sénégal, qui quittent Marseille tous les mercredis jusqu'au 9 mai inclus, date à partir de laquelle les départs n'ont lieu que tous les 14 jours, prennent égalemenent les passagers pour Tanger et Casablanca.

Des billets simples (chemin de fer et paquebot) valables 15 jours et des billets d'aller et retour valables 30 à 90 jours et permettant l'enregistrement direct des bagages sont délivrés par les principales gares P.-L.M. pour Tanger et Casablanca ou vice-versa.

CHEMINS DE FER DU MIDI

Affiches illustrées artistiques

La Compagnie du Midi a l'honneur de rappeler au public qu'elle a fait éditer une série d'affiches illustrées représentant les principaux sites desservis par ses lignes et par ses services d'autocar.

Ces affiches sont en vente aux Services de Tourisme et de Publicité de la Compagnie, 54, boulevard Haussmann, à Paris (9me), au prix de 5 francs l'exemplaire ; franco 5 fr. 45.

Envoi de la liste complète sur demande.

BULLETIN COMMERCIAL

PARIS. — **Bercy et Entrepôts.** — *Du Moniteur Vinicole.* — La quantité des affaires traitées de gros à gros dans les Entrepôts parisiens est encore restée peu importante, au cours de la dernière huitaine. Quelques offres de vins en revente, n'ont pas trouvé de contre-partie. Les prix pratiqués pour les affaires traités, sont restés sans changement notable. On a payé de bons vins 8° du Midi, de 105 à 210 fr. ; des 9° de 215 à 230 fr. ; des 10° de 235 à 245 fr. On a offert des Algérie rosés, faisant 10 à 11° aux environs de 235 fr. Pour quelques lots de vins de Portugal rouges, 11 à 11°5, on a demandé les prix de 250 à 255 fr. ; pour des blancs 11° celui de 240 fr. On a reçu sur place des offres de vins de Grèce, 11°5 à 12°, à 250 fr. Tous ces prix pour l'hecto nu et sur gares de Paris.

Les détaillants se plaignent du peu d'écoulement de leurs marchandises et n'achètent que de petites quantités et au jour le jour.

Ainsi que nous l'avons annoncé, lors de la fête des vins d'Alsace et de Lorraine au Rocher de Cancale, à Bercy, une fée de ces vins a été élue. Le 5 mai, aura lieu la proclamation de la Déesse des vins de France.

Gard. — Nimes. — *Cours de la Commission officielle :*

Vins rouges	Cours en 1927	Cours du 16 avril	Cours du 23 avril
8°....................			
8 à 9°..............			
9 à 10°..............	280 à 310 fr.		7°5 à 9 150 à 170
11°....................			8 à 10° 160 à 195
11 à »..............		Pas de cote	10 à 12 200 à 240
Costières............			
Rosé, Paillet, gris....			
Blanc Bourret.......			Blanc 190 à 230
Blanc Picpoul......			Rosé 155 à 190

Coopérative vinicole intercommunale de Montfrein-Meynes-Comps, 580 hectos vin rouge, 9 deg. 4 au prix de 190 francs l'hecto, enlèvement 10 mai.

HÉRAULT. — Montpellier. — *Bourse de Montpellier.*

Vins rouges	Cours en 1927	Cours du 17 avril	Cours du 24 avril
8°1/2			
9°		8° à 9°	8° à 9°
10°	280 à 300 fr.	160 à 181 fr.	160 à 182 fr.
11°		9° à 10°5 190 à 205	9° à 10°5 180 à 205
Rosé	260 à 270 fr.		
Blanc de blanc			

Sète. — Chambre de Commerce — Bourse de Sète. — Marché d[illegible] 18 avril 1928.

Vins rouges courant de 9° à 10 degrés 5, de 180 à 205 fr. l'hecto ; rosé 9 à 11 degrés »»,«« à »»,«» le d.; blanc, 9 à 11°0 »» à ««,»», nu pris à la propriété, tous autres frais en sus.

Vins : Algérie rouge, 11 à 12 degrés et au-dessus, le degré, 16.50 à 17,00. rosé 11 à 12 degrés et au-dessus, le degré, 16,50 à 17,»» ; rouge et rosé, 14°5 à 15°, 17,50 à 20 fr. l'hecto ; Espagne, rouge 10 à 11°, 16,50 à 17 francs ; 11°5 à 12°, «« à ««; rosé, 16,50 à 17; supér, 10°, 17,00 à 20 ; 11°5 à 12, »» à ««; blanc et rouge 14°5 à 15°, ««« à »»». Suivant degré, qualité et quantité. Nu quai Sète plein fait fûts acheteurs comptant net.

— Beziers.

Vins rouges	Cours en 1927	Cours du 13 avril	Cours du 20 avril
8°			
9°			
10°	280 à 300 fr.	9° à 10° 180 à 200 fr.	8°5 à 10 5 166 à 200
11°			
Vins rosés 8°			
Vins blancs			19 à 20 fr. 00

Du Bureau du Syndicat des Vignerons de Béziers-Saint-Pons (C. G. V) : Bessan : Un lot vin rouge, 350 hectos, 9 degrés 1, à 178 fr. l'hecto ; revente : 350 hectos, 10 degrés 2, à 190 fr. l'hecto ; Montady : Un lot vin rouge (revente), 700 hectos, 8 degrés 3, à 165 fr. l'hecto ; Portiragnes : Un lot vin rouge, 1.000 hectos, 8 degrés, à 165 fr. l'hecto.

Pézenas.— Cours des vins, semaine du 15 au 21 avril 1928.

Récolte 1927. Vins rouges, de 8, à 10°5, de 165 à 200 fr. ; bourrets et picpouls, ««,«« à »«« fr. «» ; clairettes, «» à »» fr. ; rosés, 19 fr. »» à 19,50.

Olonzac.— Cours des vins du Minervois. Marché d'Olonzac du 22 avril 1928 : Vins rouges, de 11 à 12°, de 223 à 240 fr.

Narbonne. — Chambre départementale d'Agriculture de l'Aude : Commission des cours.

Vins rouges, de 7 à 8 degrés, de 160 à 175 francs ; de 8 à 9 degrés, de 175 à 190 francs ; de 9 à 10 degrés, de 190 à 205 francs ; de 10 à 11 degrés, de 205 à 220 francs.

Vins rouges supérieurs, de 11 degrés et au-dessus de 220 fr. à 230 francs.

Minervois, de 190 à 235 francs ; Corbière, de 210 à 230 francs ; Corbière supérieur, de 11 degrés et au-dessus, de 230 à 260 francs.

Observations. — Cours très soutenus malgré le calme des affaires

Narbonne.— Du Bureau du Syndicat Régional des Vignerons de Narbonne. Récolte 1927. — Fleury-d'Aude : Un lot vin rouge, 166 hectos, 7 degrés 6, à 168 fr. l'hecto ; Fleury-d'Aude : Un lot vin rouge, 340 hectos, 8 deg. 5, à 175 fr. l'hecto ; Sallèles-d'Aude : Un lot vin rouge, 130 hectos, 8 degrés 8, à 183 fr. l'hecto ; Sallèles-d'Aude : Un lot vin rouge, 180 hectos, 8 degrés 8, à 182 fr. l'hecto ; Cuxac-d'Aude : Un lot vin rouge, 180 hectos, 8 degrés 9, à 180 fr. l'hecto ; Sallèles-d'Aude : Un lot vin rouge, 160 hectos, 9 degrés, à 185 fr. l'hecto ; Colombiers : Un lot vin rouge, 600 hectos, 9 degrés, à 180 fr. l'hecto ; Ornaisons : Un lot vin rouge, 160 hectos, 9 degrés, à 180 fr. l'hecto ; Fleury-d'Aude : Un lot vin rouge, 118 hectos, 9 degrés 2, à 180 fr. l'hecto ; Fleury-d'Aude : Un lot vin rouge, 135 hectos, 9 degrés 2, à 189 fr. l'hecto ; Fleury-d'Aude : Un lot vin rouge, 150 hectos, 9 degrés 3, à 181 fr. l'hecto ; Thézan : Un lot vin rouge, 105 hectos, 11 degrés, à 220 fr. l'hecto ; Camplong : Un lot vin rouge, 150 hectos, 11 degrés 2, à 222 fr. l'hecto ; Cascastel : Un lot vin rouge, 330 hectos, 11 degrés 9, à 240 fr. l'hecto.

Carcassonne.— **Semaine du 14 au 21 avril 1928 :**

Récolte 1927. Rouges, 8 à 9°, »»» à ««« fr. ; 9 à 10°, ««« à ««« ; de 8 à 11°, 165 à 200 fr.

Pyrénées-Orientales. — Perpignan. — On cote :

Vins rouges	Cours en 1927	Cours du 14 avril	Cours du 21 avril
8°			
9°	270 à 290 fr.	8 à 12°	Pas
10°			
11°		165 à 220 fr.	de cote
11 à 12°			
12 à 13°			

Perpignan. — Cours des vins communiqués par la Chambre d'Agriculture :

Vins rouges de 8 à 10 degrés, 20 francs le degré.

Bouches-du-Rhône. — **Marseille.** — 18 avril. — Rouge, 8 à 10°, 160 à 195 fr. ; 10 à 12°, 195 à 215 fr. ; blanc, 19 à 20 fr. ; rosé 18,»» à 19 fr. Prix à majorer de 90 fr. chez le détaillant.

Gironde. — **Bordeaux.** — **Vins.** — Il s'est manifesté depuis dix jours un très important mouvement d'affaires qui a porté sur les vins rouges du Médoc, surtout des années 1925 et 1926.

En ce qui concerne les vins pour l'écoulement, année normale et les prix pratiqués sont tenus très fermes ; il en sera ainsi tant que la période des gelées ne sera pas passée.

On cote les vins rouges ordinaires de 1.800 francs à 1.950 le tonneau nu et les vins blancs de 2.000 à 2.200 francs.

Vienne. — **Loudun.** — La sortie des bourgeons est très satisfaisante, ce qui n'a pas étonné les vignerons, car les bois étaient bien aoûtés.

Les cours sont très fermements tenus, ce qui s'explique par ce qu'il reste

peu de marchandise à vendre. On demande en ce moment jusqu'à 23 et 24 fr. le degré pour des vins ordinaires.

INDRE-ET-LOIRE. — **Tours.** — Les affaires sont plutôt calmes et les cours soutenus. On signale des transactions en vins blancs autour de 25 fr. le degré-hecto et en vin rouges de 22 à 23 fr., à la propriété, tous frais en sus. Les grands vins de Bourgueuil, Vouvray, etc., sont devenus très rares et il ne s'en traite que très peu.

Confédération des Coopératives vinicoles du Sud-Est. — Vente des vins. — *Fédération du Var.* — « L'Amicale » Cuers, 360 hl., rouge, 11°4, 215 fr. ; « Cuerçoise » Cuers, 750 hl., greffe, 11°3, 215 francs.

Fédération des Bouches-du-Rhône

Sénas, 944 hl. rouge, 8°5, 175 fr. ; 150 hl., rouge, 8°5, 175 fr. ; 400 hl., rouge, 8°5, 173 francs.

Fédération de Vaucluse

Cavaillon, 1.000 hl., rouge, 8° courant, 172 fr. ; 800 hl., vin rouge, 14°, 300 francs.

LOIRET. — **Orléans** (Cote off. asser.) Vin rouge de pays, Gris-Meunier, 500 à 550 fr. ; Vin blanc de Sologne, la pièce, nu, de 425 à 500 fr. ; de Blois, de 425 à 475 fr. les 228 litres.

ALGERIE. — Alger. — Du 14 avril 1928.

Vin rouge, 1er choix, 16,50 à 18,50 ; 2e choix, 16,50 à 18,50 ; 3e choix, 16,50 à 18,50 le degré.

Vins blancs, de raisins rouges, 16,50 à 17,50; blancs de blancs, 16,50 à 17,50

Oran. — Récolte 1927. — Vin rouge, 17,50 à 18,«» le degr. ; supérieur à »»,»» fr. rosé, ««,»» à «« fr. «» ; blanc, à 17,»» à 17,50 Nu à la propriété

ALCOOLS

Montpellier. — Esprit trois-six, vin les 86 degrés, »«« à «««« fr.; eaux-de-vie de marc 86°, »»» à ««« fr. ; rectifié de 95 à 97°, les 100°, »»«» à ««« pris à la distillerie, tous frais en sus, par minimum de 12 pipes.

Eaux-de-vie de Montpellier, à 52°, pas d'affaires ; de marc, à 52°, «»« à ««« francs l'hectolitre, pris à la distillerie tous frais en sus.

Béziers. 3/6 vin 86°, »««« à »»«« ; eau-de-vie de vin de Béziers 52°, à ««« ; 3/6 marc, 86°, ««« à »»» fr.; eau-de-vie de marc, 52°, »»» à »»« fr.

Nimes. — 3/6 bon goût, 86°, 1000 à 1025 ; 3/6 marc, 86°, 950 à 960 ; eau-de-vie de marc, 560 à 575 fr.

TARTRES

Marché de Béziers du 20 avril 1928.

Tartres 75 à 80 degrés bitartrate ..	» fr. »» à 7,00 le degré casser.	
Lies sèches 15 à 18 o/o acide tartrique	4 fr. 00 le degré acidité totale	
— — 20 à 22 o/o —	4 fr. 25	—
— au-dessus.	4 fr. 50 à » fr. »»	—
Tartrate de chaux 50 o/o acide tartrique	» fr. «« à 8 fr. 50	—

logé sacs doubles, wagon complet départ.

A la propriété, tartre non extrait, 100 francs de moins aux 100 kilos environ.

Marché tendance toujours languissante ; baisse imminente sauf gelées graves.

CÉRÉALES

Paris. — *Bourse de Commerce.* — 24 avril 1928.

	avril	mai	juillet-août
Blé	173,25-173,50	173,75 P.	171,25 P.
Seigle . ..	145 N	145 N	145 N.
Avoine noire	130,75 P.	134 V.	130,25-130,50 P.
Avoine	130,75 N	134 N	130,25 N

Alger. — 24 avril 1928.

Blé tendre colon 1er choix, 171 à 174 fr.

Blé tendre colon 2e choix, 166 à 169 fr.

Blé dur colon, 166 à 167 fr

Orge colon, 114 à 115 fr.

Avoine d'Algérie, 117 à 119 fr.

New-York. — 20 avril :

	Prix par bush en d. et cts	Prixà l'hectolitre en fr.	Prix aux 100 kg. en fr.	Hausse p. 100 k. ou baisse
Blés roux d'hiver	.,.. ./.	......	......	....
Juillet.....	..., ./.	.....	......	....
Septembre...............	.,.. ./.	.....	......	....
Décembre................	1,73 1/2	122.46	163.28	— 2.48
Maïs disp................	118 3/8	96.24	120.31	— 1.58

Blé dur d'hiver n° 2 nouveau disponible »»» ./· c le bushel (»»» fr. »« les 100 kil.). bigarré durum ««« «/» cents («»« fr. «»).

POMMES DE TARRE

Châlon-sur-Marne (Marne). — Pommes de terre 50 à 80 fr. les 100 kilos.

Le Puy (Hte-Loire). — Pommes de terre 35 fr. les 100 kilos.

Sisteron (B.-Alpes). — Pommes de terre pour semences 80 à 95 fr. les 100 kilos.

TOURTEAUX

Paris. — Tourteaux de lin petit format disponible 143 fr. Nord ; 147 fr. Seine-Inférieure ; format carré livr. 135 fr. Fécamp ; disponible 149 fr. Dunkerque ; grand format livrable 135 fr. Fécamp ; disponible 146 fr. Tourcoing ; 145 fr. Seine-Inférieure. Tourteaux de maïs 121 fr. Marseille ; 122 fr. Tourcoing. Tourteaux de colza pur 100 fr. Allier ; sésame blanc disponible 126 francs Marseille ; de coprah 135 fr. Marseille ; de palmiste blanc 110 fr. Marseille ; d'arachide rufisque cour. 128 fr. Marseille ; gris-blanc 137 fr. Dunkerque ; blanc extra 147 fr. Dunkerque ; courant 128 fr. Marseille ; Coromandel 123 fr. Marseille ; tourteaux de son gros 105 fr. Dunkerque.

Montpellier. — Imprimerie Rouméguous et Déhan

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

du dimanche 15 au samedi 21 avril 1928

	TEMPÉRATURE				PLUIE		TEMPÉRATURE				PLUIE	
	1928		1927		1928	1927	1928		1927		1928	1927
	maxima	minima	maxima	minima	mill	mill.	maxima	minima	maxima	minima	mill.	mill.
	Nantes						**Mourmelon**					
Dimanche ..	15	10	15	2	0.4	»	16	13	13	8	8	0.6
Lundi	12	9	»	2	7	«	»	»	13	3	8	«
Mardi	»	»	17	6	»	»	10	8	18	4	13	»
Mercredi ...	9	8	20	5	»	«	7	5	21	6	»	»
Jeudi.......	12	9	22	5	»	»	7	6	22	6	1.	«
Vendredi ...	13	10	20	5	»	»	9	7	20	4	»	»
Samedi.....	12	9	21	10	«	»	10	8	29	6	«	«
Total...	410	280	496	156	94.4	74	421	274	507	147	100.2	84.5
	Rochefort						**Besançon**					
Dimanche ..	»	11	14	5	8	»	«	»	»	3	«	1
Lundi	»	10	15	4	5	«	19	15	11	0	»	»
Mardi	»	10	19	6	4	«	13	7	15	6	«	»
Mercredi	16	10	10	12	»	»	»	»	19	6	»	»
Jeudi......	»	10	»	11	»	»	»	»	23	6	»	«
Vendredi ...	17	10	»	10	»	«	11	6	23	5	«	«
Samedi.....	»	10	17	11	»	»	14	9	25	12	«	»
Total....	319	314	454	265	184.1	123.9	375	194	456	143	0.6	42
	Clermont-Ferrand						**Lyon**					
Dimanche ..	17	8	12	2	2	»	16	13	»	2	4.1	»
Lundi	16	14	11	5	5	»	18	15	12	1	12	»
Mardi	13	6	15	2	5	»	14	10	16	3	5	»
Mercredi....	9	6	19	»	»	»	9	6	19	4	»	»
Jeudi.......	11	9	»	4		»	13	8	23	5	«	»
Vendredi ...	11	8	12	9	«	»	13	8	22	6	«	»
Samedi.....	13	11	25	1	»	»	13	10	24	7	«	«
Total....	468	280	468	131	59	45.1	485	294	521	168	94.4	48.2
	Bordeaux						**Marseille**					
Dimanche...	19	13	16	2	3	»	17	15	16	6	3	3
Lundi	15	10	16	5	15	«	»	»	15	1	5	»
Mardi	10	11	»	3	«	»	17	15	17	1	«	«
Mercredi....	14	12	24	6	»	»	16	12	21	4	«	»
Jeudi.......	14	13	25	8	»	»	15	13	»	7	»	»
Vendredi ...	»	»	24	«	»	«	18	17	22	6	»	»
Samedi.....	13	12	27	11		»	16	14	22	8	«	«
Total....	465	329	556	212	182.7	113.7	504	366	465	194	60.9	62.4
	Toulouse						**Montpellier**					
Dimanche...	17	13	15	»	4	«	17.1	8 2	18.9	7.1	0.8	»
Lundi	15	8	17	»	»	»	16.3	6 0	19.1	3.9	0.0	»
Mardi	16	12	27	3	8	»	17.1	2 9	21.1	3.5	»	»
Mercredi ...	»	»	24	5	«	»	16 5	4 2	23.3	6 0	»	«
Jeudi......	14	12	25	6	«	»	18.1	5.1	24.0	7.0	»	»
Vendredi ...	»	»	27	»	»	»	17.5	7.2	24.6	8.0	»	»
Samedi.. ..	14	12	30	»	«	»	12.5	6.5	27.6	12.1	1.4	»
Total ..	418	275	619	490	99.	103.7	550.	237.	622 6	265 5	178.9	49.4
	Perpignan						**Alger**					
Dimanche...	21	»	14	10	«	»	«	»	15	11	«	»
Lundi.......	22	19	»	»	»	»	«	15	14	12	«	«
Mardi.......	22	16	22	5	0.4	»	»	17	14	15	»	«
Mercredi.....	18	14	20	8	1.0	»	20	17	14	15	»	»
Jeudi.......	18	15	28	15	«	»	»	»	20	17	»	»
Vendredi....	19	15	25	18	«	«	17	17	«	«	4.0	«
Samedi	»	»	28	14	»	»	»	18	»	17	0.3	«
Total ...	506	866	611	307	82.7	49.2	162	335	456	482	35.2	12

Observations. — Printemps